

VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM  
GEBIET DES PATENTWESENS

PCT

INTERNATIONALER VORLÄUFIGER PRÜFUNGSBERICHT

(Artikel 36 und Regel 70 PCT)

REC'D 19 JAN. 2005

WIPO PCT

Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts 8390	<b>WEITERES VORGEHEN</b> siehe Mitteilung über die Übersendung des internationalen vorläufigen Prüfungsberichts (Formblatt PCT/PEA/416)	
Internationales Aktenzeichen PCT/EP 03/10345	Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr) 12.09.2003	Prioritätsdatum (Tag/Monat/Jahr) 20.09.2002
Internationale Patentklassifikation (IPK) oder nationale Klassifikation und IPK B29C69/00		
Anmelder WINDMÖLLER & HÖLSCHER KG et al.		

1. Dieser internationale vorläufige Prüfungsbericht wurde von der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde erstellt und wird dem Anmelder gemäß Artikel 36 übermittelt.



2. Dieser BERICHT umfaßt insgesamt 5 Blätter einschließlich dieses Deckblatts.

☒ Außerdem liegen dem Bericht ANLAGEN bei; dabei handelt es sich um Blätter mit Beschreibungen, Ansprüchen und/oder Zeichnungen, die geändert wurden und diesem Bericht zugrunde liegen, und/oder Blätter mit vor dieser Behörde vorgenommenen Berichtigungen (siehe Regel 70.16 und Abschnitt 607 der Verwaltungsrichtlinien zum PCT).

Diese Anlagen umfassen insgesamt 5 Blätter.

3. Dieser Bericht enthält Angaben zu folgenden Punkten:

- I ☒ Grundlage des Bescheids
- II ☐ Priorität
- III ☐ Keine Erstellung eines Gutachtens über Neuheit, erfinderische Tätigkeit und gewerbliche Anwendbarkeit
- IV ☐ Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung
- V ☒ Begründete Feststellung nach Regel 66.2 a)ii) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung
- VI ☐ Bestimmte angeführte Unterlagen
- VII ☐ Bestimmte Mängel der internationalen Anmeldung
- VIII ☐ Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung

Datum der Einreichung des Antrags  11.12.2003	Datum der Fertigstellung dieses Berichts  19.01.2005
Name und Postanschrift der mit der internationalen Prüfung beauftragten Behörde   Europäisches Patentamt - P.B. 5818 Patentlaan 2 NL-2280 HV Rijswijk - Pays Bas Tel. +31 70 340 - 2040 Tx: 31 651 epo nl Fax: +31 70 340 - 3016	Bevollmächtigter Bediensteter  Ingelgard, T. Tel. +31 70 340-2258  

**I. Grundlage des Berichts**

1. Hinsichtlich der **Bestandteile** der internationalen Anmeldung (*Ersatzblätter, die dem Anmeldeamt auf eine Aufforderung nach Artikel 14 hin vorgelegt wurden, gelten im Rahmen dieses Berichts als "ursprünglich eingereicht" und sind ihm nicht beigelegt, weil sie keine Änderungen enthalten (Regeln 70.16 und 70.17)*):

**Beschreibung, Seiten**

- |          |  |
|----------|--|
| 1, 4-7   | in der ursprünglich eingereichten Fassung              |
| 2, 3, 3a | eingegangen am 02.11.2004 mit Schreiben vom 02.11.2004 |

**Ansprüche, Nr.**

- |      |  |
|------|--|
| 2    | eingereicht mit dem Antrag                             |
| 1, 3 | eingegangen am 02.11.2004 mit Schreiben vom 02.11.2004 |

**Zeichnungen, Blätter**

- |         |   |
|---------|---|
| 1/3-3/3 | in der ursprünglich eingereichten Fassung |
|---------|---|

2. Hinsichtlich der **Sprache**: Alle vorstehend genannten Bestandteile standen der Behörde in der Sprache, in der die internationale Anmeldung eingereicht worden ist, zur Verfügung oder wurden in dieser eingereicht, sofern unter diesem Punkt nichts anderes angegeben ist.

Die Bestandteile standen der Behörde in der Sprache: zur Verfügung bzw. wurden in dieser Sprache eingereicht; dabei handelt es sich um:

- ☐ die Sprache der Übersetzung, die für die Zwecke der internationalen Recherche eingereicht worden ist (nach Regel 23.1(b)).
- ☐ die Veröffentlichungssprache der internationalen Anmeldung (nach Regel 48.3(b)).
- ☐ die Sprache der Übersetzung, die für die Zwecke der internationalen vorläufigen Prüfung eingereicht worden ist (nach Regel 55.2 und/oder 55.3).

3. Hinsichtlich der in der internationalen Anmeldung offenbarten **Nucleotid- und/oder Aminosäuresequenz** ist die internationale vorläufige Prüfung auf der Grundlage des Sequenzprotokolls durchgeführt worden, das:

- ☐ in der internationalen Anmeldung in schriftlicher Form enthalten ist.
- ☐ zusammen mit der internationalen Anmeldung in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.
- ☐ bei der Behörde nachträglich in schriftlicher Form eingereicht worden ist.
- ☐ bei der Behörde nachträglich in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.
- ☐ Die Erklärung, daß das nachträglich eingereichte schriftliche Sequenzprotokoll nicht über den Offenbarungsgehalt der internationalen Anmeldung im Anmeldezeitpunkt hinausgeht, wurde vorgelegt.
- ☐ Die Erklärung, daß die in computerlesbarer Form erfassten Informationen dem schriftlichen Sequenzprotokoll entsprechen, wurde vorgelegt.

4. Aufgrund der Änderungen sind folgende Unterlagen fortgefallen:

- ☐ Beschreibung,      Seiten:
- ☐ Ansprüche,      Nr.:

# INTERNATIONALER VORLÄUFIGER PRÜFUNGSBERICHT

Internationales Aktenzeichen PCT/EP 03/10345

☐ Zeichnungen, Blatt:

5. ☐ Dieser Bericht ist ohne Berücksichtigung (von einigen) der Änderungen erstellt worden, da diese aus den angegebenen Gründen nach Auffassung der Behörde über den Offenbarungsgehalt in der ursprünglich eingereichten Fassung hinausgehen (Regel 70.2(c)).

*(Auf Ersatzblätter, die solche Änderungen enthalten, ist unter Punkt 1 hinzuweisen; sie sind diesem Bericht beizufügen.)*

6. Etwaige zusätzliche Bemerkungen:

## V. Begründete Feststellung nach Artikel 35(2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung

1. Feststellung
- |                                |                    |
|--------------------------------|--------------------|
| Neuheit (N)                    | Ja: Ansprüche 1-3  |
|                                | Nein: Ansprüche    |
| Erfinderische Tätigkeit (IS)   | Ja: Ansprüche 1-3  |
|                                | Nein: Ansprüche    |
| Gewerbliche Anwendbarkeit (IA) | Ja: Ansprüche: 1-3 |
|                                | Nein: Ansprüche:   |

2. Unterlagen und Erklärungen:

**siehe Beiblatt**

**Zu Punkt V**

Es wird auf das folgende Dokument verwiesen:

D1: DE 296 21 374 U (REINHOLD KLAUS) 6. Februar 1997 (1997-02-06)

Das Dokument D1 wird als nächstliegender Stand der Technik gegenüber dem Gegenstand des Anspruchs 1 angesehen. Es offenbart (die Verweise in Klammern beziehen sich auf dieses Dokument):

**Ein Verfahren** zur Bereitstellung von Folienbahnen (1a, 1b), welches folgende Verfahrensmerkmale umfasst:

- Extrudieren eines Folienschlauches (1, 3)
- Flachlegen (7, 9) und Abquetschen (12, 13) des Folienschlauches
- Reversieren des Folienschlauches (Abbildung 2)
- Schneiden des extrudierten Folienschlauchs (14) in zumindest zwei Folienbahnen (1a, 1b), wobei der Folienschlauch in Förderrichtung des Folienschlauches geschnitten wird, bevor die Abquetschung erfolgt.

Der Gegenstand des Anspruchs 1 unterscheidet sich daher von dem bekannten Verfahren dadurch,

- dass die entstandenen zumindest zwei Folienbahnen lediglich eine Reversiervorrichtung durchlaufen, bevor sie einer ortsfesten Weiterverwertungs- oder Speichervorrichtung zugeführt werden,
- dass sich Teile der Flächen der zumindest zwei Folienbahnen beim Reversieren berühren,
- dass ein Folienschlauch verarbeitet wird, der über eine klebrige Aussenfläche verfügt und
- dass sich beim Reversieren lediglich die Flächen des geschnittenen Folienschlauchs berühren, welche zuvor die Innenflächen des Folienschlauchs gebildet haben.

Der Gegenstand des Anspruchs 1 ist somit neu (Artikel 33(2) PCT).

Die mit der vorliegenden Erfindung zu lösende Aufgabe kann somit darin gesehen werden, ein Verfahren zur Herstellung klebriger Folien vorzuschlagen, welches die Kosten der Vorrichtung in Grenzen hält (siehe die Beschreibung, Seite 2, Zeile 27).

Die in Anspruch 1 der vorliegenden Anmeldung für diese Aufgabe vorgeschlagene Lösung

beruht aus den folgenden Gründen auf einer erfinderischen Tätigkeit (Artikel 33(3) PCT):  
Die Kombination der kennzeichnenden Merkmale des Anspruchs 1 ist in keinem der  
Dokumente oder keiner Kombination der Dokumente aus dem Stand der Technik  
offenbart.

Die Ansprüche 2 und 3 sind vom Anspruch 1 abhängig und erfüllen damit ebenfalls die  
Erfordernisse des PCT in bezug auf Neuheit und erfinderische Tätigkeit.

05. 11. 2004

2/7

der extrudierten Schlauchfolie und damit der Breite des flachgelegten <sup>(40)</sup> Folienschlauchs erlauben, wird vielfach auf einen Besäumschnitt verzichtet.

Stattdessen werden Schlitzmesser an den Wickelvorrichtungen angebracht,

- 5 welche die flachgelegte Folienschlauchbahn unmittelbar an ihren Kannten aufschlitzen und damit unnötigen Abfall vermeiden.

Diese Art der Herstellung von Folienbahnen aus Folienschläuchen eignet sich jedoch nicht für dünne, empfindliche oder klebrige Folien. Diese Folien werden durch die Einwirkung des Schlitzmessers auf den flachgelegten Folienschlauch

10 in Mitleidenschaft gezogen. Folien der vorgenannten Art werden also nach wie vor mit Hilfe von Besäumschnitten, die an der Folie vorgenommen werden, nachdem diese die Reversiervorrichtung durchlaufen hat, bereitgestellt.

Die DE 29621374 U zeigt eine Vorrichtung, mit der sich ein Verfahren zur Bereitstellung von Folienbahnen (7,17), welches folgende Verfahrensmerkmale

15 umfasst, durchführen lässt:

- Extrudieren eines Folienschlauches (1),
- Flachlegen und Abquetschen des Folienschlauches (1),
- Reversieren des Folienschlauches (1),
- Schneiden des extrudierten Folienschlauchs (1) in zumindest zwei

20 Folienbahnen, wobei der Folienschlauch in Förderrichtung des Folienschlauches (z) geschnitten wird, bevor die Abquetschung (3) erfolgt.

Mit einem solchen Verfahren werden die Besäumschnitte überflüssig. Vor allem jedoch sind mit einer solchen Vorrichtungen klebrige Folien herstellbar. Die angesprochene Vorrichtung ist jedoch aufwendig, da unter anderem zwei

25 Reversiervorrichtungen vorgesehen sind, auf denen die entstandenen Folienbahnen getrennt geführt werden.

Daher besteht die Aufgabe der vorliegenden Erfindung darin, ein Verfahren zur Herstellung klebriger Folien vorzuschlagen, welches die Kosten der Vorrichtung in Grenzen hält.

30

Die Aufgabe wird dadurch gelöst,

- dass die entstandenen zumindest zwei Folienbahnen (7, 17) lediglich eine Reversiervorrichtung (100) durchlaufen, bevor sie einer ortsfesten Weiterverwertungs- oder Speichervorrichtung zugeführt werden,

- dass sich Teile der Flächen der zumindest zwei Folienbahnen (7, 17) beim Reversieren berühren,
- 5 - dass ein Folienschlauch (1) verarbeitet wird, der über eine klebrige Außenfläche verfügt und
- dass sich beim Reversieren lediglich die Flächen des geschnittenen Folienschlauchs (1) berühren, welche zuvor die Innenflächen des Folienschlauchs (1) gebildet haben.

10

Bei Vorrichtungen dieser Art kann die besagte Schneidvorrichtung den Folienschlauch schneiden, während sich noch Luft in der Folienblase befindet, so dass keine Beschädigung der Innenflächen des Folienschlauchs auftritt, wenn das Messer die Folie durchschneidet und in den Innenraum des  
15 Folienschlauches hineingreift.

Bei dem erfindungsgemäßen Verfahren können die durch den Schneidvorgang entstandenen Folienbahnen reversiert werden, während diese flach aufeinander liegen.

20

Hierbei bildet die klebrige Folienschicht den Außenumfang des extrudierten Folienschlauchs. Auf diese Weise wird ein Verkleben der beiden Folienbahnen insbesondere bei ihrem gemeinsamen Transport durch die Reversiervorrichtung vermieden.

25

Weitere Ausführungsformen der Erfindung gehen aus den Zeichnungen und der gegenständlichen Beschreibung hervor.

Die einzelnen Figuren zeigen:

30

- Fig. 1 Eine vollständige Ansicht einer Vorrichtung, bei der ein Schnitt vor der Abquetschung vorgenommen wird.
- Fig. 2 Eine Seitenansicht dieser Vorrichtung
- Fig. 3 Eine Seitenansicht einer erfindungsgemäßen Vorrichtung

3a/7

Die Figuren 1 und 2 zeigen eine Vorrichtung, welche unter anderem über eine Flachlegevorrichtung 2, eine Schneidvorrichtung 4 und eine  
5 Abquetschvorrichtung 3 verfügt. Da die Schneidvorrichtung 4 vor der Abquetschvorrichtung 3 dargestellt ist, kann die Folie vor dem fälligen Reversiervorgang geschnitten werden.

In Förderrichtung z lässt sich der Werdegang des Schlauches folgendermaßen beschreiben:

- 10 Der von einer nicht gezeigten Schlauchfolienextrusionseinheit extrudierte Folienschlauch 1 weist gewöhnlich ein in radialer Richtung kreisrundes Profil auf. In Transportrichtung z schließt sich eine Flachlegevorrichtung 2 an, die das Profil sukzessive von zwei gegenüber liegenden Seiten her zusammendrückt. Hinter der Flachlegevorrichtung 2 wird der Folienschlauch 1 durch eine  
15 Vorabquetscheinrichtung 6 geführt. Die zugehörigen Vorabquetschwalzen 16 und 26 sind derart voneinander beabstandet, dass die geraden Seiten des Folienschlauches 1 noch nicht aufeinander liegen. Durch das noch nicht



Windmüller & Hölscher KG  
Münsterstraße 50  
49525 Lengerich/Westfalen

EPO - DG 1  
05. 11. 2004

(40)

2.11.2004

Unser Zeichen: 8390 PCT - Web

---

Verfahren zur Bereitstellung von Folienbahnen

---

**Neue Patentansprüche**

1. Verfahren zur Bereitstellung von Folienbahnen (7,17), welches folgende Verfahrensmerkmale umfasst:
  - Extrudieren eines Folienschlauches (1),
  - Flachlegen und Abquetschen des Folienschlauches (1),
  - Reversieren des Folienschlauches (1),
  - Schneiden des extrudierten Folienschlauchs (1) in zumindest zwei Folienbahnen, wobei der Folienschlauch in Förderrichtung des Folienschlauches (z) geschnitten wird, bevor die Abquetschung (3) erfolgt,**dadurch gekennzeichnet,**
  - dass die entstandenen zumindest zwei Folienbahnen (7, 17) lediglich eine Reversiervorrichtung (100) durchlaufen, bevor sie einer ortsfesten Weiterverwertungs- oder Speichervorrichtung zugeführt werden,
  - dass sich Teile der Flächen der zumindest zwei Folienbahnen (7, 17) beim Reversieren berühren,
  - dass ein Folienschlauch (1) verarbeitet wird, der über eine klebrige Außenfläche verfügt und
  - dass sich beim Reversieren lediglich die Flächen des geschnittenen Folienschlauchs (1) berühren, welche zuvor die Innenflächen des Folienschlauchs (1) gebildet haben.

2. Verfahren nach Anspruch 1  
**dadurch gekennzeichnet, dass**  
es sich bei den Flächen, welche sich berühren, um Bestandteile der Schlauchfolienbahn (7, 17) handelt, welche Innenflächen des Folienschlauchs (1) gebildet haben.
  
3. Verfahren nach einem der vorstehenden Ansprüche  
**dadurch gekennzeichnet, dass**  
die Folienbahnen (7, 17) an eine Reversiervorrichtung (100) mit zumindest einer reversierenden Luftwendestange (103, 105) und zumindest einer reversierenden Umlenkwalze (102, 104) vorbeigeführt werden.